

①

METHOD OF MACHINING BRASS THROUGH JETTING OUT WATER SOLUBLE CUTTING OIL IN ATOMIZATION

Patent number: JP9248735

Publication date: 1997-09-22

Inventor: SAITO MINORU

Applicant: SAITO MINORU

Classification:

- **international:** B23Q11/10

- **european:**

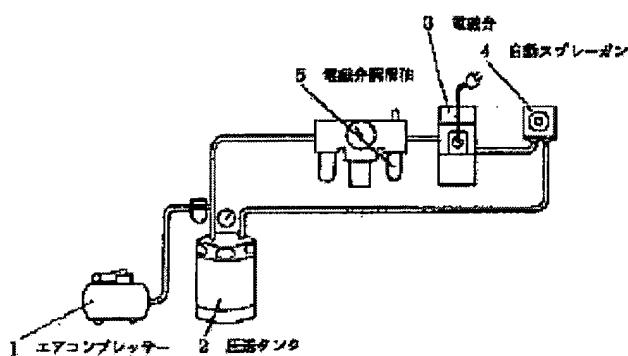
Application number: JP19960092937 19960310

Priority number(s):

Abstract of JP9248735

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent water-soluble cutting oil and chips from sticking to a workpiece by providing an air compressor, pressure feed tank, solenoid valve, automatic spray gun and solenoid lubricant, and spraying water-soluble cutting oil in atomization onto brass before the cutting operation.

SOLUTION: Water-soluble cutting oil is stored in a pressure feed tank and the tank is covered with a cover. Then an operation command is input to a solenoid valve 3 and a start button is pressed. At the time of proceeding a program, by use of an air compressor, the oil is fed to an automatic spray gun 4 from the tank 2. By moving the piston in the gun 4 with the pressure of air, the oil is atomized sprayed to brass. Accordingly, no washing is required for the workpiece.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-248735

(43)公開日 平成9年(1997)9月22日

(51)Int.Cl.^a

B 23 Q 11/10

識別記号

序内整理番号

F I

B 23 Q 11/10

技術表示箇所

E

審査請求 未請求 請求項の数1 書面 (全3頁)

(21)出願番号

特願平8-92937

(71)出願人 593057089

齊藤 實

岐阜県岐阜市中鶴7丁目10番地

(22)出願日

平成8年(1996)3月10日

(72)発明者 齊藤 實

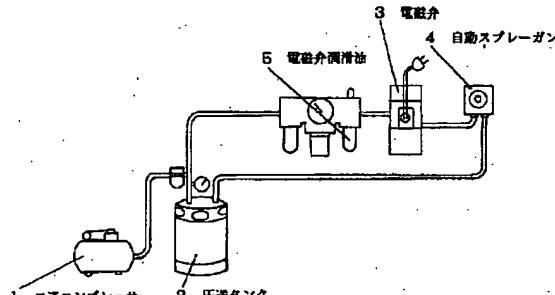
岐阜県岐阜市中鶴7丁目10番地

(54)【発明の名称】 水溶性切削油を霧状に噴射して真鍮を加工する方法

(57)【要約】

【目的】 洗浄機に使用されるトリクロルエタンが、西暦1995年末に全廃が決定しているため、加工品の洗浄をしなくてもよい真鍮の切削方法を実施する。

【構成】 エアコンプレッサー(1)と、圧送タンク(2)と、電磁弁(3)と、自動スプレーガン(4)と、電磁弁潤滑油(5)を配管して、真鍮に水溶性切削油を霧状に噴射し切削することを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 エアコンプレッサー(1)と、圧送タンク(2)と、電磁弁(3)と、自動スプレーガン(4)と、電磁弁潤滑油(5)を図1のように配管して、水溶性切削油を霧状にし真鍮に吹きつけて切削する方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、NC旋盤等に使用する水溶性切削油を自動スプレーガンにより、霧状にして真鍮を切削加工する方法である。

【0002】

【従来の技術】 従来、電動ポンプを使用して、切削油を真鍮にかける方法と、圧送タンクと電磁弁を組み合わせたオイルジェッターとエアコンプレッサーを接続して切削油を真鍮にかける方法があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 これは次のような欠点があった。

(イ) 電動ポンプを使用して、切削油を真鍮にかける方法は、加工品に切削油とキリコが付着するので、洗浄する必要があった。

(ロ) 水溶性切削油を圧送する加工方法については、水溶性切削油が霧状ではないので、材料にかかる部分とかからない部分があった。また、市販されているオイルジェッターは、噴出量の微調節ができなかった。

(ハ) 電動ポンプを使用して、切削油を真鍮にかける方法は、切削油の噴出量が多量であるために、NC旋盤からのオイル洩れがあった。

(ニ) 当社では、加工品の洗浄にトリクロルエタンを使用しているが、トリクロルエタンは、西暦1995年末には全廃が決定しているので、それに変わる対策が必要であった。

本発明は、これらの欠点を除くためになされたものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 エアコンプレッサー(1)と、圧送タンク(2)と、電磁弁(3)と、自動スプレーガン(4)と、電磁弁潤滑油(5)を図1のように配管する。本発明は、以上のような構成よりなる水溶性切削油の自動霧吹き装置を使用した真鍮の切削加工

方法である。

【0005】

【作用】 エアコンプレッサーを使用して、圧送タンクから水溶性切削油を自動スプレーガンまで送る。一方、エア圧で自動スプレーガン内部のピストンを動かして、水溶性切削油を霧状にして噴射する。

【0006】

【実施例】 以下、本発明の実施例について説明する。エアコンプレッサー(1)と、圧送タンク(2)と、電磁弁(3)と、自動スプレーガン(4)と、電磁弁潤滑油(5)を図1のように配管して、NC旋盤に取り付ける。これを使用する時は、圧送タンクに水溶性切削油を入れてしっかり蓋をする。そして、NC旋盤のプログラムの中に、電磁弁作動命令を入れて起動ボタンを押す。プログラム進行時に、電磁弁を開けという命令をCPUが読み取れば、水溶性切削油は霧状になって真鍮に付着する。それから、電磁弁を閉じよという命令をCPUが読み取れば、水溶性切削油は自動スプレーガンから噴射しなくなる。

【0007】**【発明の効果】**

(イ) 水溶性切削油の噴出量が少ない為、加工品に水溶性切削油とキリコが付着しなくなったので、洗浄しなくてもよくなった。

(ロ) 自動スプレーガンに液量調節機能があるので、切削油噴出量の微調節ができるようになった。

(ハ) NC旋盤からのオイル洩れがなくなった。

(ニ) 加工品の洗浄をする必要がなくなったので、トリクロルエタンが全廃になんとも、当社の日常業務に支障をきたさなくなった。

【図面の簡単な説明】

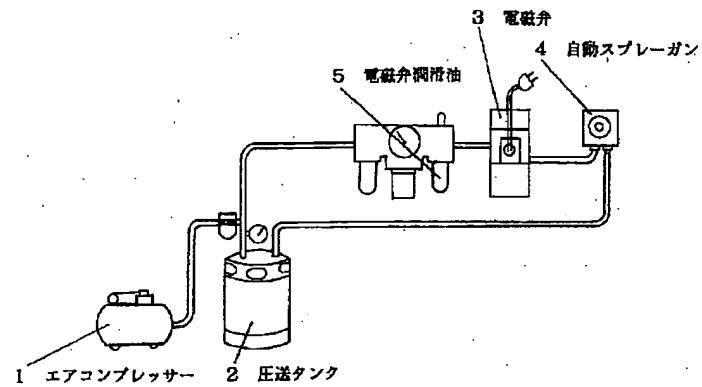
【図1】 本発明の配管図である。

【図2】 本発明の実施例を示す配管図である。

【符号の説明】

- 1 エアコンプレッサー
- 2 圧送タンク
- 3 電磁弁
- 4 自動スプレーガン
- 5 電磁弁潤滑油

【図1】



【図2】

